Ueber Lymphangiome

mit besonderer Berücksichtigung

des Lymphangioma der Wange

(Macromelie).

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium des

Herrn Prof. Dr. O. Bollinger,

Conservator des pathologischen Instituts

der

hohen medizinischen Facultät

der

k. Ludwigs-Maximilians-Universität in München

vorgelegt von

CARL KINDLER

approb. Arzt.

München, 1884.

Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Ueber Lymphangiome

mit besonderer Berücksichtigung

des Lymphangioma der Wange

(Macromelie).

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium des

Herrn Prof. Dr. O. Bollinger,

Conservator des pathologischen Instituts

der

hohen medizinischen Facultät

der

k. Ludwigs-Maximilians-Universität in München

vorgelegt von

CARL KINDLER

approb Arzt.

München, 1884.

Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Ueber Lymphangiome

mit besonderer Berücksichtigung

des Lymphangioma der Wange

(Macroglossie).

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium des

Herrn Prof. Dr. O. Bollinger,

Vorsteher der pathologischen Anstalt,

der

hohen medizinischen Facultät

der

K. Ludwigs-Maximilians-Universität in München

vorgelegt von

CARL KINDLER

approb. Arzt

München, 1884.

Seinem hochverehrten Lehrer

HERRN PROF. D^R. HELFERICH

in

Hochachtung und Dankbarkeit

sowie

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554606_0107

Seinem theuren Grossvater

HERRN

STADTÄLTESTEN SEEWALD

in dankbarer Liebe

gewidmet

vom Verfasser.

Auf Anregung meines hochverehrten Lehrers, Herrn Professor Dr. H. HELFERICH unternahm ich es, eine Zusammenstellung der in der mir zugänglichen Literatur erwähnten Fälle von Makromelie oder Lymphangioma der Wange zu machen. Persönlich war es mir möglich, drei Fälle davon in der hiesigen königl. chirurgischen Poliklinik zu beobachten, während ich die näheren Daten über die übrigen theils den gütigen Mitteilungen des Herrn Professor Dr. HELFERICH verdanke, theils der einschlägigen Literatur entnehmen konnte.

1. Fall.

Lymphangioma cystoides genae dextrae.

Die 27 Jahre alte Kindsmagd M. Horn trat am 14. Juni 1879 in Behandlung des Herrn Professor Dr. Helferich wegen einer Geschwulst der rechten Wange, die seit 5 Jahren allmählich zu ihrer jetzigen Grösse herangewachsen war, ohne besondere Schmerzen gemacht zu haben. Die Anamnese ergiebt nichts Analoges in der Familie. Die Untersuchung der sonst kräftigen und gesunden Person zeigt eine flach erhabene, etwa handtellergrosse Geschwulst in dem unteren Theil der rechten Wange, sich bis in die rechte Unterkiefergegend erstreckend, so dass der Backen ein etwas hängendes Aussehen hat. Aeussere Haut und Mundhöhlenschleimhaut sind normal. Die Geschwulst ist nicht schmerzhaft, ist weich elastisch, verschiebbar, zeigt deutliche Fluctuation, lässt einen gelappten Bau erkennen. Drückt man die Geschwulst von einer Stelle weg, so wird sie dadurch an anderer Stelle stärker prominent. Besondere Beschwerden beim Oeffnen des Mundes, Kauen etc. verursacht sie nicht. Drüsenanschwellungen sind nicht fühlbar. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Lipoma.

Bei der Operation am 17. Juni 1879 wurde eine Querincision über die Geschwulst gemacht, worauf blutig-seröse Flüssigkeit abfliesst, und die Geschwulst collabirt. Die Geschwulst erweist sich nun als eine etwa zur Hälfte aus Fett, zur Hälfte aus maschigem Bindegewebe bestehende Masse mit grösseren dünnwandigen Hohlräumen, die mit einander communiciren, aber durch zahlreiche Fächer getrennt sind. Diese Masse wird so gut als möglich in toto exstirpirt, wobei jedoch nicht verhindert werden kann, dass Spuren der Geschwulst, be-

sonders an der Hautseite zurückbleiben. Die Wunde wird drainirt, genäht, mit trockener Carbolgaze verbunden, darüber noch eine elastische Binde angelegt. Der weitere Verlauf der Wundheilung war ein sehr guter; Patientin blieb stets fieberfrei; am 20. Juni waren bereits die Wundränder primär vereinigt. Am 3. Juli 1879 wurde Patientin geheilt entlassen. Die öftere Untersuchung der Patientin im Jahre 1880 hat keine Spur von Recidiv ergeben.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte reichliches feinfaseriges Bindegewebe, theils mehr gerade, theils wellig, das bald mehr derb, bald mehr maschenförmig angeordnet ist. In demselben finden sich Hohlräume der verschiedensten Grösse und Gestalt, bald rundlich und ausgebuchtet, bald langgestreckt, schmal, kanalartig hinziehend, bisweilen mit einer feinkörnigen, lymphoide Zellen enthaltenden Masse erfüllt. An dem die Hohlräume begrenzenden Gewebe lassen sich mitunter etwas stärker in die Hohlräume vorspringende, dunklere, ovale Kerne wahrnehmen, die man wohl als Endothelkerne ansehen darf. Ausser zahlreichen, grossen Fettzellen, theils mehr reihenförmig angeordnet, theils zu Haufen verschiedener Grösse gruppirt, findet man noch hier und da, und besonders deutlich in einem zwei grössere Hohlräume trennenden, bindegewebigen Septum, ziemlich reichliches Rundzelleninfiltrat.

2. Fall.

Lymphangioma cystoides regionis submaxillaris sinistrae et genae sinistrae.

Der 7 Jahre alte Knabe Paul Kolb tritt am 30. November 1883 wegen einer Geschwulst der linken Wange in ärztliche Behandlung. Es zeigt sich bei dem sonst ganz gesunden Knaben in der linken regio submaxillaris eine fluctuirende Geschwulst, die von da bis auf die mandibula reicht. Dieselbe soll zuerst im 6. Lebensmonat bemerkt worden sein. Anfangs habe sich die Geschwulst nur ganz langsam und allmählich vergrössert; erst seit 3 Wochen sei sie schnell zu ihrer jetzigen Grösse herangewachsen. — Der

Tumor füllt die linke regio submaxillaris aus, reicht am Halse bis zur Mitte, über die mandibula zwei Finger quer noch nach aufwärts, nach hinten bis zum Kieferwinkel und bis zum musculus sterno-cleido-mastoideus und hat die ungefähre Grösse einer Mannesfaust. Die Messung der Peripherie in der Richtung von vorn und unten nach hinten und oben ergiebt 12 cm., von vorn und oben nach hinten und unten 8 cm. Die Geschwulst ist rundlich, von gleichmässiger Consistenz. Die sie bedeckende Haut ist normal. Dicht an der Geschwulst findet sich am linken Unterkieferwinkel eine kleine, haselnussgrosse, härtere Geschwulst, anscheinend eine Lymphdrüse. Die Resistenz der Geschwulst ist nicht überal gleich; quer dem Unterkieferrand entsprechend läuft eine härtere Partie. Fluctuation lässt sich am deutlichsten wahrnehmen in der Richtung von unten nach oben. Ein lappiger Bau ist nicht durchzufühlen. Die Untersuchung der Mundhöhle und der Kiefer ergibt nichts Abnormes.

Am 7. Dezember 1883 wurde die Punktion mittelst der Pravatz'schen Spritze vorgenommen. Beim Einstechen der Nadel gewährte die Geschwulst das Gefühl von verschiedenen Fächern. Die Nadelspitze war nicht frei beweglich. Der Ausfluss aus der Canüle fand bei Druck auf die Umgebung im Strahl statt. Die entleerte Flüssigkeit hatte ein rein seröses Aussehen, beim Kochen und beim Stehen über Nacht gerinnend. Mikroskopisch fanden sich weisse Blutkörperchen. — Am 10. Januar 1884 war die Geschwulst viel kleiner geworden, nachdem sie Anfangs nach der Punktion wieder an Grösse zugenommen hatte. Jetzt ist dieselbe kaum über Wallnussgross und hat ihren Sitz fast nur in der linken regio submaxillaris. — Am 25. Januar 1884 hat die Geschwulst wiederum gegen früher an Volumen abgenommen. — Am 8. Februar 1884 zeigt die linke Wange des Patienten etwa folgendes Verhalten: Sie ist in ihrem unteren Theile gleichmässig leicht geschwellt. Diese Schwellung geht um den linken Unterkieferrand herum und setzt sich bis zur Mittellinie fort. Das Wangenroth ist auf dieser Seite etwas grösser und reicht etwas weiter nach unten. Die Palpation ergiebt keine abgegrenzte Geschwulst; es fühlt sich nur das ganze Gewebe etwas dicker und

voller an als auf der anderen Seite. An einer Stelle, ca 1,5 cm. vor dem linken Unterkieferwinkel, befindet sich eine kirschkerngrosse, verschiebliche, pralle Geschwulst. Sie liegt am inneren Rande der unteren Kante des Knochens und lässt sich etwas nach aussen und oben um diesen Rand verschieben (Lymphdrüse?). Führt man einen Finger in den Mund, so ist zwar die zwischen den Fingern gehaltene Wange dicker als rechts, doch ist diese Verdickung ganz diffus.

Am 11. Juli 1884 erscheint Patient wieder, da sich in der Nacht vom 9. zum 10. Juli ganz plötzlich wieder die Geschwulst der linken Wange eingefunden hat. Patient ist sonst ganz gesund, fieberfrei. Die Untersuchung ergiebt eine Geschwulst der linken Wange, welche derselben ein sackartig hängendes Aussehen giebt. Die Geschwulst füllt die linke regio submaxillaris gänzlich aus, erstreckt sich vorn bis in die Mittellinie des Halses, nach oben zu über den linken unteren Unterkieferrand weg bis in die Wange. Ihre Messung ergiebt von vorn nach hinten 7,0 cm , von oben nach unten 10 cm. Die Haut über der Geschwulst ist normal, von einigen durchscheinenden Gefässen durchzogen. Die Geschwulst selbst ist schmerzlos, prall, elastisch, zeigt am besten Fluctuation in der Richtung von oben nach unten. Beim Druck auf die Geschwulst ist ein leichtes Knistern wahrnehmbar, wie wenn man eine Flüssigkeit aus einem Fach durch feine Oeffnungen in ein anderes durchpresst. Am linken Unterkieferwinkel befindet sich eine über den Unterkieferrand verschiebliche Drüse. Die Inspection der Mundhöhle zeigt normale Schleimhaut, viele cariöse Zähne, besonders links, die Tonsillen beiderseits etwas vergrössert. Die Herztöne sind rein.

Am 14. Juli 1884 wurde wiederum die Punktion mittelst der Pravatz'schen Spritze vorgenommen. Auch dieses Mal gewährt die Geschwulst den Anschein einer fächerartigen Beschaffenheit. Der Inhalt entleert sich tropfenweise, beim Druck auf die Geschwulst bisweilen im Strahl. Da das Ablaufen öfters sistirt, so muss die Nadel nach verschiedenen Richtungen hin bewegt, auch öfters tiefer eingeführt werden, um wenigstens den grössten Theil der Geschwulst zu entleeren. Auf die Geschwulst wurde

hierauf nur ein grosser, comprimiterender Gazewattetampon mittelst einfacher Binde gedrückt.

Die entleerte Flüssigkeit fasst ca. 25 cbcm. und ist von reiner seröser Beschaffenheit, alkalisch reagirend. Schon kurze Zeit nachher gerinnt sie beim Stehen. Die mikroskopische Untersuchung der umgerührten Flüssigkeitsmasse ergiebt eine structurlose Flüssigkeit mit spärlichen weissen Blutkörperchen. Beim weiteren Stehen scheidet sich eine klare hellgelbe Flüssigkeit ab von einem, die grösste Masse bildenden, gallertig-schleimigen Gerinnsel. Die spectralanalytische Untersuchung der obigen hellgelben Flüssigkeit zeigt nichts Besonderes. Die mikroskopische Untersuchung der Gerinnselmasse zeigt nach Ausdrücken derselben nur Fibrinkörnchen und Fibrinfäden. Die chemische Untersuchung ergiebt folgende Resultate:

Trockensubstanz: 6,72%.

Auf diese bezogen ist der Procentgehalt

an Eiweiss 83,75%,

an Asche 12,35%.

Am 15. Juli 1884 zeigt sich die Geschwulst kleiner, von etwa Wallnussgrösse. Die Beschaffenheit ist im Uebrigen dieselbe wie am 11. Juli. Die verschiebliche Drüse am linken Unterkieferwinkel ist deutlicher fühlbar.

Radikaloperation ist in Aussicht genommen.

3. Fall.

Lymphangioma cystoides genae sinistrae.

Metz Andreas[1]), 5 Jahre alter Taglöhnerssohn, aufgenommen am 25. Februar 1884 in die hiesige königl. chirurgische Poliklinik. Anamnese: Schon vor 4 Jahren soll sich beim Zahnen bei dem Patienten eine Drüsengeschwulst gezeigt haben, die eine geringe Verdickung am linken Unterkiefer zurückliess. Dieselbe blieb

[1]) cf. Journal der königl. chirurg. Poliklinik zu München; Jahrgang 1884. H. B. Nr. 1162.

sich lange Zeit ziemlich gleich, bis sie vor ca. 1 Jahr innerhalb 3 Wochen zur doppelten Grösse wuchs. Der Knabe wurde wegen dieser Geschwulst in das hiesige Hauner'sche Kinderspital gebracht und dort zwei Mal operirt. Nach der Entlassung aus dieser Anstalt soll noch eine ziemliche Geschwulst vorhanden gewesen, aber auf den Gebrauch einer Salbe hin bis auf eine geringe gleichmässige Verdickung am Backen geschwunden sein. In der Familie nichts Analoges vorhanden.

Status praesens: Die linke Wange zeigt eine starke Anschwellung, hauptsächlich gegen den unteren Theil zu, so dass die Backe nach unten zu über den linken Unterkieferrand hinunter sackförmig überhängt. Die Haut ist sonst unverändert, bis auf eine über der hinteren Hälfte der Geschwulst befindliche, von oben nach unten verlaufende, 3 cm. lange, röthliche, verschiebbare Narbe. Die Geschwulst selbst ist schmerzlos, von gleichmässiger Consistenz, weich, elastisch, lässt sich wegdrücken. Fluctuation ist deutlich fühlbar. Fibröse Stränge sind nicht durchzufühlen. In der Mitte des horizontalen Unterkieferastes fühlt man eine kleine, etwa kirschkerngrosse, pralle, circumscripte Geschwulst, die sehr leicht bewegt und hinter den unteren Unterkieferrand verdrängt werden kann. Eine zweite kleine Drüsengeschwulst ist in der Nähe der Narbe in der Tiefe fühlbar. Die Inspection der Mundhöhle ergiebt normale Schleimhaut, Zähne von guter Beschaffenheit. Die Herztöne sind rein.

Operation am 18. Mai 1884:

Nach üblicher Desinfection der Haut über der Geschwulst und in deren Umgebung wird am unteren Rande der Geschwulst ein ovaler Hautschnitt geführt und die Haut nach oben zurückpräparirt. Unter dem spärlichen Fett- und Bindegewebe tritt ein in der Farbe einer Vene ähnlicher dunkler Streifen auf, der bei weiterer Präparation immer breiter und grösser wird. Schliesslich ist ein etwa taubeneigrosses, ganz weiches Gebilde blosgelegt, dessen Ausdehnung in der Tiefe sich nicht bestimmen lässt. Es wird angeschnitten, und die sich aus demselben entleerende, dunkle Flüssigkeit aufgefangen. Dieses sackartige Gebilde setzt sich auch noch oben zu fort. Es liegt auf der glandula submaxillaris

und der arteria maxillaris externa auf und muss von derselben unter Unterbindung der letzteren losgelöst werden, so dass die glandula submaxillaris frei daliegt. Nach hinten zum Kieferwinkel zu kann der Sack nicht gut weiter verfolgt werden wegen seiner Zerreisslichkeit und wegen der Nähe des nervus facialis und der vielen und grossen, hier herabziehenden Venenstämme. Nachdem so weit als möglich vorgedrungen ist, wird die freipräparirte Hauptmasse des äusserst dünnwandigen Sackes und eine Lymphdrüse, welche später untersucht wurde, herausgeschnitten. Der entfernte Theil erscheint ganz unbedeutend, da er seines Inhaltes bereits entleert wurde. Der Sack zeigt nun deutliche Vorsprünge faltenartiger und membranöser Natur, so dass eine Art mehrfächrigen Baues entsteht, wenn auch die Fächer in breiter Communication unter einander stehen. Dieses Bild wird durch eine Skizze festzuhalten versucht, doch giebt die Zeichnung kein deutliches Bild davon,

Die Wundfläche wird mit Wismuth nach Kocher überrieselt und unter Einschaltung zweier kleiner Drains, des einen am oberen, des anderen am unteren Ende des Schnittes, durch eine Knopfnaht geschlossen, mit Sublimatgaze bedeckt und etwas durch den Verband comprimirt. Den 22. Mai 1884: Vereinigung der Wundränder gut. Es werden die Drains gekürzt, aber wieder eingelegt; Verband mit Jodoform und Sublimatgaze. Den 24. Mai 1884: Patient hatte in der Zwischenzeit am Verbande gezerrt und dadurch wahrscheinlich das Durchschneiden dreier Nähte bewirkt. Dieselben werden entfernt. Verband wie am 22. V. Den 26. Mai 1884: Entfernung der übrigen Nähte. Die theilweise granulirende Wunde wird nun feucht mit Borsalicyllint verbunden. Vom 3. Juni an Borsalbenverband. Am 15. Juni 1884 wird Patient geheilt entlassen.

Am 6. Juli erscheint Patient wieder, weil angeblich seine Wange wieder geschwollen sei. Die Untersuchung ergibt: Kein Fieber, an den Mundwinkeln einige Herpesbläschen, die Tonsillen beiderseits, besonders aber links etwas vergrössert. In der linken Wange fühlt man in Nähe der älteren, schon vor der letzten Operation bestehenden Narbe eine harte, schmerzlose Geschwulst, die sich von der Mundhöhle und der äusseren Haut

aus zwischen die Finger nehmen lässt. Unter Anwendung feuchter Wärme und Gurgelungen mit Infusum Chamomillae schwindet dieselbe bald, so dass am 12. Juli 1884 nichts mehr wahrgenommen wird.

Die entleerte Flüssigkeit bekommt nach längerem Stehen eine grünlich gelbe, gallenartige Farbe, ist geruchlos, von schwach alkalischer Reaktion. Nachdem etwa vorhandene rothe Blutkörperchen durch längeres Stehen und Abgiessen entfernt sind, zeigt die Flüssigkeit im Spectrum einen Absorptionsstreifen zwischen C und D, an C angrenzend. Wahrscheinlich entspricht derselbe dem der serösen Flüssigkeit eigenen Farbstoff. — Die mikroskopische Untersuchung ergiebt: Lymphzellen, rothe Blutkörperchen meist in fettiger Degeneration enthaltend.

Die chemische Untersuchung ergiebt folgende Resultate:

Trockensubstanz 5,8%.

Auf diese bezogen beträgt der Gehalt:

an Eiweiss: 78,9%,

an Asche: 15,9%.

Zur mikroskopischen Untersuchung gelangt dieses Mal der bei der Operation mit entfernte drüsenähnliche Tumor am horizontalen, linken Unterkieferaste mit einem kleinen, an ihm befindlichen Geschwulstreste. Es zeigt sich zunächst, von der Peripherie aus ein bald mehr lockeres, maschiges bald mehr derbes Bindegewebe mit grossen Fettzellencomplexen und längs und quer durchschnittenen Gefässen. In diesem Bindegewebe finden sich bald grössere, lakunäre, runde oder ausgebuchtete, bald mehr spaltenförmige Hohlräume, theils mit einer mehr homogenen Masse erfüllt, theils eine mehr feinkörnige Masse mit lymphoiden Zellen enthaltend. In dem sie begrenzenden Bindegewebe finden sich hier und da kleinzellige Infiltrationen. Von der Peripherie her lässt sich ferner ein langhingestreckter, sich vielfach verzweigender, kanalartiger Hohlraum verfolgen, der nur von Bindegewebe

begrenzt, zum grössten Teil leer ist, an seinen Theilungsstellen sich etwas mehr ausbuchtet, eine dreieckige Form annimmt und an diesen Stellen auch meist eine bald mehr homogene, bald mehr feinkörnige Masse mit lymphoiden Zellen enthält. Dieser Hohlraum endet schliesslich in einem ganz feinen, scharf begrenzten, sich vielfach sprossenartig verzweigenden Spalt. An einer Stelle dieses Hohlraums scheint auch die bindegewebige Hülle der Lymphdrüse wie durchbrochen, und so eine Communication mit dem Hohlraume hergestellt zu sein. Gerade an dieser Stelle ist das im Ganzen etwas lockere, wie aus einander gedrängte adenoide Gewebe mehr als sonst irgendwo zerrissen und vielfach Hohlräume bildend. Ueberhaupt sind in dem adenoiden Gewebe des drüsenähnlichen Tumors, an dem sonst auch Gebilde, die einer bindegewebigen tunica propria mit Gefässen, bindegewebigen Septis, welche Lymphfollikeln ähnliche, rundliche Körper umgeben, und Trabekeln mit elastischen Fasern ähnlich sind, zu sehen sind, vielfach bald mehr rundliche, bald mehr längliche, spaltenförmige Hohlräume wahrzunehmen, deren Grenzen ohne jede weitere Differenzirung von dem adenoiden Gewebe gebildet werden. Eine Endothelauskleidung kann an keinem der Hohlräume wahrgenommen werden.

4. Fall.

Lymphangioma cystoides regionis submaxillaris sinistrae et genae sinistrae.

Seemüller Johann[1]), 6 Jahre alter Gütlerssohn, wurde aufgenommen am 5. Juli 1884. Anamnese: Eltern und Geschwister sind gesund; nichts Analoges in der Familie. 1/4 Jahr nach der Geburt des Patienten bemerkt die Mutter in der linken Unterkieferwinkelgegend des Kindes eine etwa daumenbreite Geschwulst von weicher Consistenz. Da diese Anschwellung für geschwellte

[1]) cf. Journal der königl. chirurg. Poliklinik zu München; Jahrgang 1884. H. B. Nr. 3886.

Drüsen gehalten wurde, behandelte man den Patienten mit Lebertran und Eichelkaffee. Im Alter von einem halben Jahr besserte sich das Allgemeinbefinden des bis dahin etwas schwächlichen Kindes und blieb dann auch dauernd ein gutes. Im Frühjahr 1884 erkrankte Patient gleichzeitig mit seinen 5 Geschwistern am Keuchhusten. Bis zum Keuchhusten wuchs die Geschwulst langsam, während und nach demselben schneller. Periodische Anschwellungen der Geschwulst wurden nicht wahrgenommen. Der behandelnde Arzt liess den Tumor mit einer braunen Flüssigkeit (tinctura Jodi) bepinseln.

Status praesens: Am unteren Rande des linken horizontalen Unterkieferastes findet sich eine über Hühnerei grosse Geschwulst, die die ganze linke regio submaxillaris einnimmt und auch noch ein wenig in die rechte regio submaxillaris hineinreicht; nach oben zu erstreckt sie sich bis auf die linke Wange, so dass die Wange ein etwas sackartig hängendes Aussehen bekommt. Die Contouren der linken Wange sind verwischt. Die Haut über dem in der linken regio submaxillaris gelegenen Theil der Geschwulst ist braun gefärbt und ein wenig gerunzelt (Jodwirkung), sonst normal. Ueber dem Wangentheil der Geschwulst ist die Haut unverändert. Nirgends ist die Haut mit der Geschwulst verwachsen. Die Geschwulst selbst ist weder spontan, noch bei Berührung schmerzhaft; sie ist weich elastisch, fluctuirend, verschieblich, lässt sich durch Druck in der linken regio submaxillaris etwas verkleinern, aber nicht gänzlich wegdrücken und wird hierbei im Wangentheil stärker prominent. Beim Nachlassen des Druckes nimmt die Geschwulst ihre alte Form wieder an. Beim Eindrücken der Finger ist ein ganz leichtes reibendes Geräusch wahrnehmbar, wie wenn etwas aus einem Fach in ein anderes gedrückt würde. Fächriger Bau ist nirgends durchzufühlen. Die Messung ergiebt in der Richtung von links hinten nach vorn 10,5 cm., von vorn oben nach hinten unten 7,0 cm. Die weitere Untersuchung ergiebt Herpesbläschen an beiden Mundwinkeln, an der Nasenwurzel quer über die Nase weglaufend eine ziemlich breite Narbe, herrührend von einem Fall im 3. Lebensjahr. Die Schleimhaut der Mundhöhle ist normal, Tonsillen sind nur wenig vergrössert, die Zähne, besonders die des linken Oberkiefers sind vielfach

cariös. Ferner sind unterhalb des horizontalen linken Unterkieferastes zwei kleine Drüsen, die sich über den Kieferrand verschieben lassen, fühlbar, desgleichen eine dritte hinter dem linken aufsteigenden Unterkieferast. Die Herztöne sind rein.

Die Punktion, noch am 5. Juli 1884 mittelst Pravatz'scher Spritze vorgenommen, entleert ca. 35 cbcm. einer blutig-serösen Flüssigkeit. Nach der Punktion zeigt sich an Stelle der Geschwulst eine leichte Einziehung. Die oben erwähnten Drüsen sind nun deutlicher durchzufühlen und erweisen sich als etwas geschwellt. Fibröse Stränge oder fächriger Bau ist auch jetzt nicht durchzufühlen. Die Punktionsöffnung wird mit etwas Jodoformgaze und Jodoformkollodium geschlossen. Am 12. Juli 1884 ist die Geschwulst wieder etwas gefüllt und hat am tiefsten Theil die alte Form angenommen. Haut und Mundhöhlenschleimhaut normal. Die oben erwähnten Drüsen sind deutlich durchzufühlen. Am 26. Juli 1884: Die Geschwulst ist wieder etwas kleiner geworden, jedoch immer noch deutlich bemerkbar. Drüsen wie am 12. VII. Radikaloperation in Aussicht genommen.

Die entleerte Flüssigkeit zeigte mikroskopisch viele rothe Blutkörperchen, davon etwa ein Drittel von kugliger Gestalt und geringerer Grösse; weisse Blutkörperchen finden sich nur spärlich; ausserdem werden Cholestearinkrystalle darin wahrgenommen. Nach Abgiessen von den durch Stehenlassen niedergefällten Blutkörperchen zeigt die übrig bleibende Flüssigkeit eine grünlich-gelbe, gallenähnliche Färbung. Bei der spectralanalytischen Untersuchung zeigt die Flüssigkeit ebenfalls einen Absorptionsstreifen zwischen C und D, an C angrenzend.

Die chemische Untersuchung der nur schwach gerinnenden Flüssigkeit ergiebt:

Reaction: schwach alkalisch;

Trockensubstanz: 6,1 %.

Auf diese bezogen beträgt der Gehalt:

an Eiweiss: 81,1 %,

an Asche: 13,8 %.

Hieran reihen sich nun folgende Fälle aus der Literatur:

5. Fall.

Budach[1]) Amanda, 16 Jahr alt, aufgenommen am 16. August 1876 in das chirurg. Universitätsklinikum zu Berlin.

Patientin wurde mit einer rechtsseitigen Vergrösserung der Oberlippe geboren, die langsam, aber constant zunahm. Im 4. Lebensjahre versuchte man durch subcutane Excisionen den Zustand zu beseitigen, jedoch ohne Erfolg. Allmählich wuchs die Geschwulst weiter bis in die Wange hinein und bis zur Nasenwurzel hinauf. Hierzu gesellten sich noch periodisch wiederkehrende, fieberhafte Allgemeinerscheinungen, unter denen sich die Geschwulst in allen Theilen vergrösserte, heiss, roth und schmerzhaft wurde. Bei Anwendung von kalten Umschlägen gingen die erhöhte Anschwellung und die Allgemeinerscheinungen zurück. Ein Zusammenhang dieser Erscheinungen mit der im 14. Jahre eingetretenen Menstruation konnte nicht beobachtet werden. In der Familie fand sich nichts Analoges.

Während der Zeit eines solchen acuten, periodisch wiederkehrenden Anfalles wurde Patientin aufgenommen; doch wichen alle die heftigen Erscheinungen einer exspectativen Therapie. Es zeigte sich hierauf eine starke Vergrösserung der Oberlippe bis in das Philtrum sich hineinerstreckend und sich allmählich gegen den linken Mundwinkel zu verlierend. Die stark verdickte und gleichzeitig auch etwas verlängerte Oberlippe gewährte einen rüsselartigen Anblick und hing die Unterlippe etwas bedeckend über dieselbe herab. Vom rechten Mundwinkel aus erstreckte sich, mit der vergrösserten Oberlippe in Verbindung stehend, eine spindelförmige Geschwulst gegen die Nasenwurzel und den Augenwinkel hin und in die rechte Wange hinein. Die Nasolabialfalte war gänzlich verstrichen, der rechte Mundwinkel tiefer stehend als links. Die Geschwulst selbst war in keiner Weise schmerzhaft, nur wenig compressibel, fühlte sich derb an, war aber ziemlich elastisch. Die Haut war über der ganzen Geschwulst fest

[1]) Wegner: Ueber Lymphangione, v. Langenbeck's Archiv für klin. Chirurgie Bd. XX p. 693.

adhärent, aber von normaler Beschaffenheit. Die Lymphdrüsen zeigten weder in der regio parotidea, noch im trigonum submaxillare irgend welche abnorme Beschaffenheit. Die Inspection der Mundhöhle zeigte die Zunge normal, die Schleimhaut etwas verdickt, den Epithelüberzug fast epidermal, mit einigen Excorationen. Die processus alveolares des rechten Oberkiefers, sowie die rechten Schneidezähne und der rechte Eckzahn standen gegen die correspondirenden Theile der linken Seite um etwa 0,5 cm. zurück. Die Bewegung der Oberlippe war äusserst erschwert, ebenso das mimische Gesichtsspiel rechts, so dass die rechte Gesichtshälfte gegenüber der linken etwas todtes darbot. —

Patientin wünschte eine operative Beseitigung der Geschwulst aus kosmetischen Rücksichten. Es wurde beschlossen, wegen der grossen Ausdehnung der Geschwulst und der Gefahr eines Gangräns der verdünnten Haut und Schleimhaut die Operation in zwei Sitzungen vorzunehmen und, wenn nöthig, geringe Reste der benignen Geschwulst zurückzulassen. — Zuerst wurde der neben der Nase hin sich in die Wange erstreckende Theil exstirpirt, und die lospräparirte Haut wieder durch Nähte vereinigt, nachdem am unteren Mundwinkel zum besseren Abfluss des Sekretes ein kleines Drain eingelegt worden war. Die Heilung erfolgte in der Fläche primär, in der Tiefe dagegen bestand lange Zeit eine eitriges Sekret liefernde Fistel, die sich erst nach mehrmaligen Jodinjectionen im Monat November schloss.

Nach einigen Monaten wurde dann die Geschwulst der Oberlippe exstirpirt, indem man es durch einen die Oberlippe in der Mitte des Philtrums spaltenden Schnitt und einen zweiten der Mundspalte parallelen Schnitt, welcher dem rothen Lippensaum folgte, möglich machte, die Geschwulst beiderseits von Haut und Schleimhaut lospräpariren zu können.

Die Ränder der ersten Schnittwunde wurden durch tiefgreifende, die der zweiten durch recht zahlreiche Nähte vereinigt. Wie vermuthet war, musste sowohl an Haut, wie an Schleimhaut eine Schicht des pathologischen Gewebes zurückgelassen werden. Die Heilung erfolgte zum grössten Theil per primam intentionem. Bei der am 11. Oktober 1876 erfolgten Entlassung war das

kosmetische Resultat der Operation im Ganzen ein vollkommenes zu nennen, nur die Fistel war damals noch nicht geschlossen.

Die Geschwulst zeigte sich sowohl an der Wange, als auch an der Oberlippe übereinstimmend als bestehend aus grauem, leicht ins Gelbliche ziehendem, sehr derbem und festem, stellenweise fast schwielig hartem Gewebe, das schon makroskopisch feine Ritze und Löcher zeigte, so dass es an manchen Orten siebartig durchlöchert schien. Mikroskopisch sah man theils kanalartig hinziehende, theils mehr rundliche und vielfach verzogene Hohlräume, deren Form sofort an Lymphräume erinnerte. Ihre Wandung bestand aus einer einfachen Schicht platten Endothels, die dann sofort in das umgebende Grundgewebe, das zum grossen Theil feste fibröse Substanz war, überging. Neben diesen Lymphräumen fanden sich an einzelnen Stellen dichtgedrängte Haufen von lymphatischen Zellen, die ganz den Eindruck von wirklichen Lymphfollikeln machten. Das Grundgewebe war vielfach unterbrochen von Gruppen von Fettzellen und wirklichen Fettläppchen. Besonders im Wangentheile zeigte sich ferner auf ausgedehnte Strecken eine kleinzellige Infiltration des fibrösen und des Fettgewebes, welche Wegner entweder für Residuen der letzten acuten Anschwellung oder für ein vorbereitendes Stadium für die Entwicklung von neuen Lymphgefässen auf dem Wege der Granulationsbildung erklären zu müssen meint. Die Muskulatur war, soweit sie am Präparat vorhanden, atrophisch; zwischen den durch Bindegewebe aus einander gedrängten und verdünnten Muskelfasern fanden sich dieselben Lymphräume. Die Haut und Schleimhaut war äusserst verdünnt, die Geschwulst war zum Theil in dieselbe vorgedrungen.

Den Inhalt der oben erwähnten Hohlräume bildete entweder eine feinkörnige, farblose Gerinnselmasse oder ein feinfädiges Fibrinnetz mit Lymphkörperchen, die manchmal fast allein dicht an einander gedrängt in den Lumina lager

ten. Daneben fanden sich fast alle Uebergänge zu älteren festen Thromben mit bald mehr, bald weniger vorgeschrittener colloider Degeneration.

Ueber zwei weitere Fälle von Makromelie aus der chirurgischen Klinik zu Halle berichtet Dr. Hans Ranke.[1])

6. Fall.

G. G., 3 Wochen alter Sohn eines Handwerkers, wurde am 3. November 1876 in der Volkmann'schen Klinik wegen einer Geschwulst in der linken Wange vorgestellt. Die Geschwulst, welche von den Eltern gleich nach der Geburt bemerkt worden war, war mitten in der Dicke der Wange zwischen Ohr und Kinn deutlich fühlbar, war rundlich, scharf umschrieben, etwa kirschkerngross. Der Tumor war gar nicht schmerzhaft, deutlich fluctuirend, ein Durchscheinen desselben konnte nicht konstatirt werden. Aeussere Haut und Wangenschleimhaut waren unverändert, leicht beweglich. Der ductus Stenonianus war frei. Bei der Operation wurde der Tumor mittelst Längsschnittes freigelegt und mit Pincette und Scheere exstirpirt. Während der Exstirpation riss der Balg ein und entleerte eine klare, leicht gelbliche Flüssigkeit. Die Wunde wurde bis auf eine kleine Stelle in der Mitte genäht; in die offen gelassene Stelle wurde ein kleiner Gummidrain eingelegt, und das Ganze mit Benzoëwatte verbunden. In einigen Tagen war primäre Heilung erfolgt.

Die entleerte Flüssigkeit zeigte mikroskopisch ausser einigen weissen und einigen rothen Blutkörperchen keine Formelemente. — Die makroskopische Untersuchung des frischen exstirpirten Balges zeigte die Innenfläche mit einer Menge vorspringender Leisten versehen, die eine Art unregelmässigen Gitterwerkes bildeten; zwischen diesen sich kreuzenden Vorsprüngen erscheinen Felder von grubenartigen Ausbuchtungen. Die Innenfläche des Sackes war glatt, glänzend; beim Wegstreichen mit dem Messerrücken haftete nur äusserst wenig, kaum zur mikroskopischen Untersuchung genügend, an demselben. Die mikroskopische Untersuchung

[1]) cf. v. Langenbeck's Archiv für klin. Chirurgie Bd. XXII p. 707.

solcher abgestreifter Partikelchen zeigte ausser wenigen Blutzellen noch feine, äusserst dünne Platten, in welchen nur unsicher dann und wann ein Kern erblickt wurde. Von Epithelien war keine Spur zu finden. Feine Flächenschnitte von der Innenseite des in Alkohol gehärteten Sackes wurden mit Höllensteinlösung und Haematoxylin behandelt; bei manchen dieser Schnitte war die Oberfläche in schwarz geränderte, meist rhombische Felder getheilt, bisweilen waren auch die dieser Endothelzeichnung entsprechenden Kerne gefärbt. Senkrechte zur Innenwand gelegte Schnitte zeigten folgendes Bild: Eine eigene Cystenwandung als gesondert darzustellende Bildung existirte nicht; das zwischen den Fettträubchen der Wange befindliche Bindegewebe wurde je näher dem Tumor, um so reichlicher, bis endlich die Fettzellen ganz schwanden und nur ein breit fasriges, zellenarmes und wenig gefässreiches Bindegewebe die letzte Begrenzung der Cyste bildete. Auch bei dieser Untersuchung keine Spur eines Epithellagers. Ein Zusammenhang mit grösseren Lymphgefässen war nicht nachzuweisen.

Ranke erwähnt hier noch besonders, dass einerseits das Fehlen einer gesonderten Wand, andererseits das Fehlen des Epithels sowohl gegen Ektasie einer Wangendrüse als auch gegen foetale Inklusion sprächen.

7. Fall.

N. N., 6jährige Tochter eines Arbeiters, wurde in die Volkmann'sche Klinik gebracht gleichfalls wegen einer angeborenen Geschwulst der linken Wange, die sich, ohne besondere schmerzhafte Symptome zu machen, allmählich vergrössert, dabei aber zeitweise Schwankungen in ihrem Volumen gezeigt hatte. Die etwa wallnussgrosse Geschwulst war in der Dicke der linken Wange, zwischen dem linken Mundwinkel und dem musculus masseter leicht fühlbar, schmerzlos, nicht pulsirend, nicht comprimirbar, deutlich fluctuirend. Ein Durchscheinen der Geschwulst war nicht zu constatiren. Aeussere Haut und Mundhöhlenschleim-

haut waren unverändert, normal verschieblich. Der ductus Stenonianus war frei. Eine früher gemachte Probepunktion hatte eine blutig tingirte, seröse Flüssigkeit entleert. Die Cyste hatte sich jedoch wieder bald gefüllt und ihre frühere Grösse erreicht.

Operation am 30. Mai 1877:

Nachdem man durch einen 6 cm. langen, über die Höhe der Geschwulst geführten Schnitt die äussere Haut und das subcutane Fettgewebe durchtrennt hatte, gelangte man auf die dünne, bläulich durchscheinende, an dieser Stelle von den umgebenden Geweben gut abzugrenzende Cystenwand. Dieselbe musste Schnitt für Schnitt lospräparirt werden. Nach oben hin sandte die Cyste einen Fortsatz unter das Jochbein tief hinein. In der Nähe dieses Theiles wurde die Präparation immer schwieriger, zumal auch die Umgebung der Wand selbst erkrankt schien. Es zeigten sich nämlich zwischen den Fettläppchen wasserhelle, äusserst dünnwandige, stecknadelkopf- bis linsengrosse Blasen. Auch das an Stelle des Fettgewebes erscheinende fibröse Gewebe zeigte hier einen fein cavernösen Bau, vielfach feinere und gröbere Lücken und Spältchen, die eine wasserhelle Flüssigkeit entleerten. Die Geschwulst wurde nun mit Zurücklassung des unter das Jochbein sich erstreckenden Fortsatzes zum grössten Theil losgeschnitten. Hierbei entleerte sich der Inhalt, ein braunröthliches Serum. Die in den unter das Jochbein gehenden Recessus eindringende Sonde ging nach der Keilbeinkiefergrube hin, überall auf weiches Gewebe als Begrenzung des Hohlraums stossend. In der Voraussetzung, dass man es mit einer gutartigen Neubildung zu thun habe, stand man von der weiteren Präparation dieses Stückes ab. Der Recessus sowohl wie die Wunde wurde reichlich mit 5 % Carbollösung ausgespült, um einen Reiz auf die Innenfläche auszuüben und so eine adhäsive Entzündung zu erregen. Nachdem ein Gummidrain bis unter den Jochbogen eingeführt war, wurde die Wunde durch Naht geschlossen und ein Verband mit Benzoëwatte angelegt. — Anfangs reichliche, jedoch stets seröse Secretion, die nach 14 Tagen allmählig versiegte, so dass der Drain entfernt werden konnte; primäre Heilung der genähten Wunde. Im Spätsommer zeigte sich noch keine Spur des Recidivs.

Die entleerte Flüssigkeit zeigte eine reichliche Beimischung theils wohl erhaltener, theils zerfallener rother Blutkörperchen.

Das frisch untersuchte Präparat zeigte die Innenwand fast überall mit einer Gerinnsellage überdeckt. Die Darstellung einer Endothellage mit Höllensteinlösung gelang an der grossen Cyste nicht, wohl aber erwiesen sich die Spalträume im Bindegewebe, sowie die kleinen multiplen cystischen Bildungen im Fettgewebe als mit einem continuirlichen Endothel ausgekleidet. – Senkrechte Schnitte durch die in Alkohol erhärtete Cystenwand liessen weder Reste eines epithelialen Belages der Innenfläche, noch auch eine als besondere, selbstständige Cystenwand anzusprechende, bindegewebige Bildung erkennen. Mit der Haupthöhle standen vielfach kleine Recessus theils breit in Verbindung, theils als gestielte Anhängsel sich darstellend. Zwischen diesen Recessus lagen die lymphatischen Spalten und Hohlräume, die sich dadurch von den Recessus unterschieden, dass ihnen zwar der jenen meist eigene fibrinöse Belag mangelt, dass sie dagegen mit einer jenen fehlenden Endothellage ausgekleidet waren. Spalträume, die nicht mit der Haupthöhle in Verbindung standen, aber auch keine Endothelauskleidung zeigten, liessen sich als Durchschnitte solcher Recessus erklären, deren Verbindung mit dem Hohlraume gerade nicht vom Schnitt getroffen wurde.

Ranke stellt diesen Fall als ein multiloculäres cystisches Lymphangiom dem unter No. 6 erwähnten als monoloculärem cystischem Lymphangiom gegenüber.

8. Fall.

Ausserdem erwähnt Ranke noch eines weiteren Falles von diffuser Erkrankung der Wange, Oberlippe und zum Theil auch der Nase, bei dem die Präparate dasselbe Bild boten, wie bei Fall No. 7, der sich aber zur Zeit der Veröffentlichung seiner Arbeit noch in Behandlung befand.

9. Fall.

Ein anderer Fall von Makromelie mit Makroglossie und Makrochilie complicirt findet sich im Jahrbuch für Kinderheilkunde, Jahrgang 1882, von Dr. Paster[1]) beschrieben vor, welchen derselbe in der hiesigen pädiatrischen Poliklinik des Herrn Prof. Dr. Ranke beobachtete.

Ein 6 Monate alter Knabe zeigte eine so beträchtliche Vergrösserung der Zunge, dass dieselbe in der Mundhöhle nicht mehr Platz hatte, sowie eine sich teigig anfühlende, etwas fluctuirende Geschwulst an der Zungenwurzel und dem Zungengrunde. Oberlippen und untere Wangenpartie zeigten eine leicht teigige Intumescenz. Haut und Schleimhaut waren normal. Symptome einer akuten Entzündung fehlten gänzlich, wie etwa Schmerz etc. Die Respiration war unbehindert, Nahrungsaufnahme ohne grosse Beschwerden möglich. Die Mutter will die Vergrösserung bald nach der Geburt bemerkt haben. Therapie: Jodpinselungen. Zwei Monate später zeigte sich folgender Lokalbefund: Acute Entzündungserscheinungen sind nicht vorhanden. Die Zunge ist noch mehr vergrössert, so dass sie etwa 1 cm. die Alveolarfortsätze überragte. Unter dem Kinn, ober- und unterhalb des Zungenbeins zeigt sich eine teigige, gleichmässige Geschwulst, welche bis über die Aeste des Unterkiefers hinaufreicht, mit der vergrösserten Oberlippe in Zusammenhang steht und sich allmählich in der Gegend der Jochbeine verliert. Die Geschwulst ist schmerzlos. Nach oben und unten vom os hyoideum fühlt man einen Körper von der Grösse einer Bohne, wie eine Drüse, ebenso über der Mitte der rechten clavicula. Die Haut ist unverändert — Drei Wochen später trat eine acute Glossitis hinzu, die ein Bersten der Zungenschleimhaut und eine ziemlich starke Blutung im Gefolge hatte, aber rasch einer geeigneten antiphlogistischen Behandlung wich. Die Respiration wurde immer mehr erschwert; das Kind wurde atrophisch und starb etwa 5 Monate nach seiner ersten Vorstellung.

Bei der Section zeigte sich der ganze untere Theil des

[1]) Jahrbuch für Kinderheilkunde, 1882, p. 221 etc.

Gesichts vom Jochbogen nach abwärts, die Ober- und Unterlippe und der Hals in zunehmendem Verhältniss vergrössert, von teigiger Beschaffenheit; an mehreren Stellen der Submaxillargegend bohnen- bis haselnussgrosse, derbere Knoten. Die Hautdecken sind blass, die Venen des Halses stark gefüllt. Die Zunge ragt mit ihrer Spitze 1 cm über die Alveolarränder hervor. Bei der Incision vom Kinn nach abwärts zeigte sich bei fast völligem Schwund des Fettpolsters eine graulich weisse teigige Geschwulst, von der Haut leicht loslöslich, die sich bis in die Gegend des Jochbeines und des aufsteigenden Unterkieferastes erstreckte, sich unmerklich in das normale Gewebe verlierend. An der Oberfläche dieser Geschwulst zeigten sich mehrere Cysten, deren Wandung zum Theil so dünn war, dass der Inhalt deutlich durchschimmerte, zum Theil aus derbem Bindegewebe bestand; dieselben erwiesen sich als die oben erwähnten bohnengrossen Körper. Ihr Inhalt war eine ganz klare oder leicht weiss oder gelblich tingirte Flüssigkeit, die bisweilen zu einer leichten Masse geronnen war. Auf dem Durchschnitt sah man Cavernen von Stecknadelkopf- bis Erbsen- und Haselnussgrösse, dicht aneinander liegend, oft nur durch ganz dünne Zwischenwände und Balken getrennt. Der Inhalt war derselbe wie oben. Die glandula thyreoidea und die glandula submaxillaris waren beide aus ihrer Lage nach unten verdrängt, letztere rings von cavernösem Gewebe eingeschlossen.

Die erwähnte seröse Flüssigkeit enthielt in grosser Anzahl farblose, kugelige, fein granulirte Zellen, die als nichts anderes, denn als lymphoide Zellen zu bezeichnen waren.

Makroskopisch zeigten sich die Wände und Balken des cavernösen Gewebes überall scharf umgrenzt, sehr glatt, glänzend, zum Theil durchscheinend. Die Cavernen selbst waren zum Theil, wenigstens dem Scheine nach, in sich abgeschlossen, andere hingegen zeigten deutlich feine Oeffnungen, durch welche ihr Inhalt mit dem des nächstgelegenen

Raumes communiciren konnte. Oefters waren auch Spangen quer durch die Hohlräume gespannt.

Mikroskopisch zeigte sich ein vom Bindegewebsbalken gebildetes bald weites, bald enges Maschenwerk. Das Bindegewebe erschien bald mehr grob und fasrig, bald sehr fein, hyalin, doch immer von ausserordentlich zahlreichen Zellen durchsetzt. Oefters konnten an einzelnen abgelösten Fragmenten Spindelzellen, desgleichen auch Zellen mit mehreren Ausläufern — Sternzellen — unterschieden werden. Runde Zellen lagen oft in grossen Haufen eng neben einander, so dass sie in den mikroskopischen Präparaten schon mit unbewaffnetem Auge als dunkle Flecken zu erkennen waren. Ferner fanden sich Cavernen, deren Lumen zunächst eine einschichtige glatte Zellenlage begrenzte, deren Kerne in regelmässigen Abständen sehr schön zu sehen waren; auf diese Zellenlage folgte dann eine helle, hyaline Bindegewebsschicht. An anderen Präparaten fand sich dagegen im Lumen der Hohlräume oft eine Lage von platten, in ihren Contouren äusserst fein gehaltenen Zellen, die sich offenbar bei Herstellung des Schnittes losgelöst hatten. Allerdings war der deutliche Endothelbelag ein seltenes Vorkommen; in der Regel fand sich eine gegen das Lumen der Cavernen scharf abgesetzte Bindegewebslage als Grenze derselben vor, welche ohne weitere Differenzirung in das übrige Bindegewebsstratum überging.

Was das makro- und mikroskopische Verhalten des Zungentheils der Geschwulst anbelangt, so verweise ich auf die oben citirte Arbeit Paster's.

Ferner berichtet Güterbock[1]) über zwei Fälle von cystischen Wangengeschwülsten, bei denen allerdings weder die entleerte Flüssigkeit, noch die Geschwulst selbst mikroskopisch untersucht worden sind, die aber doch ihrer klini-

[1]) cf. v. Langenbeck's Archiv für klin. Chirurgie Bd. XV p. 484.

schen Erscheinung uud dem makroskopischen Bilde nach wohl nicht mit Unrecht hierher zu rechnen sind.

10. Fall.

N. N., 17jähriges Stubenmädchen, wurde am 2. Januar 1867 in Bethanien wegen intercurrenter Parulis aufgenommen. Patientin gab hierbei an, dass sie schon als Kind dicht unter dem linken Jochbogen eine etwas schmerzhafte Drüse bemerkt habe, dass sich aber erst seit ca. einem Jahre eine grössere, die Masse der linken Wange durchsetzende Geschwulst gezeigt und seitdem stetig an Umfang zugenommen haben soll. Nach Heilung der Parulis zeigte sich folgender Lokalbefund: Die linke Wange zeigte eine gleichmässige Volumszunahme und war bedeutend dicker als die rechte. Die Haut über der Anschwellung zeigte keine Veränderung. Vor dem linken Ohr, unterhalb des linken Jochbogens liess sich eine kleine, kaum mandelgrosse, etwas verschiebliche Lymphdrüse von der grossen Geschwulst deutlich abgrenzen. Die Geschwulst zeigte sowohl von der äusseren Haut als von der Schleimhaut aus deutliche Fluctuation, besonders gut an einer dem zweiten oberen Backzahn gegenüber liegenden Stelle. Die Mundhöhlenschleimhaut war gänzlich unversehrt; speciell fanden sich keine Abnormitäten an der Uebergangsstelle der Wangenschleimhaut auf den linken Oberkiefer. Die Geschwulst war mässig elastisch. Durchsichtigkeit des Tumors war nicht darzuthun.

Operation am 14. Januar 1867:

Kreuzschnitt in die Wangenschleimhaut an der prominentesten Stelle, Entleerung einer ziemlich durchsichtigen, serössanguinolenten Flüssigkeit. Die Höhle der Cyste selbst war durchsetzt von einem mehrfachen Netz fibröser Stränge und war glattwandig. Die Cystenhöhlung wurde mit Charpie ausgestopft, eine Gegenincision in der äussen Haut unterhalb des Jochbogens gemacht und diese mit dem Kreuzschnitt durch einen Baumwollenfaden als Haarseil verbunden. In den nächsten Tagen stellte sich eine Eiterretention und erysipelatöse Entzündung der Umgebung der Wunde ein. Am 5. Tage nach der Operation: Ausgiebige Erweiterung der Gegenöffnung, so dass der Eiter frei abfliessen

kann. Hierauf fand Abstossung des Balges und Ausheilung der Cyste selbst statt, so dass Patientin am 12. Februar 1867 als geheilt entlassen wurde.

Die Existenz von fibrösen Balken, welche den Hohlraum durchziehen, deutet hier möglicher Weise auf eine ursprüngliche multiloculäre Zusammensetzung des Tumors.

11. Fall.

Eine 21jährige, sonst gesunde Dame will die ersten Anfänge der in der linken Wange befindlichen Geschwulst erst vor 2 Jahren bemerkt haben. Die Geschwulst wurde zweimal punktirt und entleerte dabei stets eine helle, durchsichtige Flüssigkeit. Gleichzeitig litt Patientin vielfach an Zahnschmerzen, so dass sie sich mehrere Zähne ausziehen lassen musste.

Lokalbefund am 19. Oktober 1872: Eine etwa tauben- bis hühnereigrosse, deutlich circumscripte Geschwulst nahm besonders die vordere und untere Partie der linken Wange ein. Die Geschwulst war ziemlich derb, fluctuirte besonders deutlich an einer dem zweiten unteren linken Backzahn entsprechenden Stelle der Wangenschleimhaut. Durchsichtigkeit der Geschwulst wurde nirgends erwiesen. Aeussere Haut und Wangenschleimhaut waren normal. Die Mündung des ductus Stenonianus fand sich am richtigen Ort vor und entleerte bei Kaubewegungen reichlich wasserhelles Parotissekret.

Operation: Kreuzschnitt in die Wangenschleimhaut, Entleerung etwa einer Unze fade riechenden Eiters von guter Consistenz, Skarifikation der glatten und ziemlich derben Wandungen des Cystenbalges, Abziehen desselben mit der Pincette. Zur Nachbehandlung und Abstossung des Balgrestes durch Eiterung Tamponiren der Wundhöhle mit Lint. Fortbeizen der letzten Reste des Balges durch Höllensteinstift. Verzögerung der Heilung durch einen kleinen, von dem Balgrest ausgehenden Abscess, der sich nach Aussen öffnete. Mitte November wurde Patientin als geheilt entlassen.

Bei beiden Fällen vermisst man die Angabe, ob die Geschwulst schmerzhaft war oder nicht. Der ursprüngliche

seröse Cysteninhalt in No. 11 scheint wohl erst in Folge wiederholter und nicht genügend aseptischer Punktionen eitrig geworden zu sein.

Von den von Bruns[1]) berichteten Fällen von serösen Wangencysten, an die Güterbock die oben erwähnten Fälle No. 10 und 11 anschliesst, und von denen Ranke höchstens die beiden Fälle Bérard und Kuhk als Lymphangiome anerkennen zu dürfen glaubt, will ich folgende anführen, wenn auch bei ihnen wie bei den oben erwähnten Fällen von Güterbock der Mangel einer mikroskopischen Untersuchung entweder des Inhalts, oder der Geschwulst selbst eine sichere Diagnose zu stellen nicht erlaubt.

12. Fall.

Beal[2]) berichtet über eine Cyste in der fossa canina einer 39jährigen Frau, die innerhalb 4 Jahren ohne besondere Beschwerden gewachsen sein soll, Nasenloch und Augenlidspalte ihrer Seite schloss und deutlich fluktuirte. Die Geschwulst war bereits zwei Mal punktirt worden. Durch Incision von der Innenfläche der Oberlippe und Einlegen einer Eiterung erregenden Fadenschnur wurde innerhalb 14 Tagen Heilung erzielt. Die entleerte Flüssigkeit war hell gelblich gefärbt, mit einem Stich in's Röthliche in Folge beigemischter Blutkörperchen; sie war ziemlich zähe, enthielt zahlreiche glänzende Cholestearinplättchen, gerann durch Hitze und beim Zusatz von Säuren.

13. Fall.

Berard[3]): Bei einem 6 Jahre alten Knaben nahm die bereits seit der Geburt etwas verdickte Wange der rechten Seite allmählich zu an Grösse, ohne besondere Beschwerden, als Störung der Kaubewegung und die Entstellung des Gesichts. Die etwa hühnereigrosse Geschwulst war weich, fluctuirend, circumscript,

[1]) cf. Bruns, Handbuch p. 153.
[2]) cf. The medical times 1851 Nr. 618, Bd. 24 p. 126.
[3]) cf. Archives générales de médecine 1837. Serie III p. 402.

gänzlich schmerzlos, durch Druck zu verkleinern, nicht pulsirend. Dieselbe reichte nach oben bis zum Augenhöhlenrande, nach unten bis zur Basis des Unterkiefers, nach vorn bis zum Mundwinkel, nach hinten bis etwas auf die äussere Fläche des musculus masseter. Die äussere Wangenhaut war verdünnt, von zahlreichen feinen Gefässen durchzogen; die Schleimhaut war stark convex nach Innen, bei hinabgezogenem Unterkiefer zwischen die Zahnreihen hineinragend. Auf der äusseren Oberfläche erschien die Geschwulst abgerundet, mit leichten Vertiefungen. Bei Untersuchung mit Licht war Transparenz unzweifelhaft.

Operation am 22. März 1833: Ein 3 Zoll langer Schnitt von oben und hinten nach unten und vorn über die Geschwulsthöhe, Freilegung der Cystenmembran, Abpräpariren eines Hautlappens, Abschneiden des zunächst der orbita blossgelegten Geschwulsttheiles, Entleerung einer wasserhellen Flüssigkeit. Es zeigte sich nun, dass die Cyste aus einer grossen Anzahl geschlossener Räume bestand. Dieselben wurden durch wiederholtes Anstechen und Einschneiden mit dem Bistouri zum grössten Theil entleert. Die Wunde wurde nicht vereinigt, sondern nur Charpie eingelegt. Am 2. April trat Erysipel hinzu, das 2. Mal recidivirte. Nach Vernarbung der Operationswunde fanden sich noch zwei fluctuirende Geschwülste in der fossa canina, die vielleicht durch Wiederabsonderung von Serum in nur einfach angestochenen Bälgen entstanden sein könnten; dieselben schwanden beim Gebrauch von Unguentum Kali. jodat. c. Jod. pur. — Zwei Jahre nach der Operation war nur noch die lineäre Narbe zu sehen.

Ferner erwähnt Bérard einer ähnlichen angeborenen Geschwulst bei einem 70jährigen Mann, der aber, weil die Geschwulst keine Beschwerden machte, die Operation verweigerte.

14. Fall.

Velpeau[1]): Ein 18 Jahr altes, sonst gesundes Mädchen hat seit 5 Jahren eine Geschwulst in der rechten Wange, die sich ohne auffindbare Ursache zu entwickeln begann. Die Geschwulst war etwa eigross, reichte vorn bis 2 Querfinger breit

[1]) cf. Moniteur des hospitaux, Paris 1853, p. 878.

vom Mundwinkel, hinten bis fast zum aufsteigenden Kieferaste, nach unten bis zum Niveau des unteren Unterkieferrandes, nach oben bis zum Jochbein; sie war schmerzlos, deutlich fluctuirend, störte weder beim Kauen, noch beim Sprechen. Dieselbe wurde mit dem Troikar von der Mundhöhle aus angestochen und etwa ein Esslöffel Flüssigkeit entleert; hierauf wurden einige Tropfen Jodtinctur eingespritzt. Nach der Operation zeigte die Wange sofort normale Form und Beschaffenheit, ohne jede Nachfolge von Entzündungserscheinungen.

15. Fall.

Kuhk[1]) berichtet über die Exstirpation einer seit 6 Jahren herangewachsenen, grossen, beweglichen Geschwulst der rechten Wange eines 16jährigen Burschen, die sich vom knorpligen Gehörgange über das Jochbein hinauf aufwärts, nach unten bis zum unteren Rande des Unterkiefers erstreckte. Die Wunde heilte theils primär, theils secundär. Der ausgeschälte Tumor zeigte mehrere durch Scheidewände getrennte Zellen.

16. Fall.

Henry[2]) berichtet über die glückliche Exstirpation einer 6 Unzen heller Flüssigkeit enthaltenden, serösen Cyste bei einem 4jährigen Kinde, welches von der frühesten Zeit an eine allmählich sich vergrössernde Geschwulst der linken Ohrspeicheldrüsengegend gehabt hatte. —

Die übrigen beiden Fälle sind sicher nicht hierher gehörig, der eine wegen seines Zusammenhanges mit dem Oberkiefer, der andere theils wegen seiner festen Consistenz, theils wegen seiner Schmerzhaftigkeit.

Einige weitere Fälle finden sich ganz kurz beschrieben vor in Virchows[3]) Handbuch „Die krankhaften Geschwülste" bei Besprechung des cavernösen Lymphangioms.

---

[1]) cf. Magazin für die gesammte Heilkunde von Rust, Berlin 1853, Bd. 31 p. 78.

[2]) Bulletin de l'Académie royale de medecine, 1836, I p. 56.

[3]) Virchow, Krankhafte Geschwulste, Bd. III p. 392 u. ff.

17. Fall.

Aus der von Langenbeck'schen Klinik: Ein 6 Monat altes Mädchen zeigte eine ausgedehnte Hyperplasie mit erheblicher Zunahme des subcutanen Fettes im Gesichte. Die linke Gesichtshälfte war bis zur Stirn uud zum Scheitel von einer weichen, fluctuirenden, faustgrossen Geschwulst eingenommen, die die Nase nach rechts verdrängt hatte; die Alveolarfortsätze waren vergrössert und nach auswärts, das Auge nach aufwärts verschoben. Die Papillen der Zunge ragen sämmtlich pilzförmig hervor, so dass das ganze Organ vergrössert und rauh erschien. An der unteren Fläche fanden sich umschriebene warzenförmige Auswüchse. Auf der Haut der Wange sah man gelbliche und graue Flecke mit verdickter Epidermis. Die Geschwulst war bei der Geburt apfelgross.

18. Fall.

Ein 11jähriger Knabe hatte eine Geschwulst, welche die ganze linke Seite des Gesichts, namentlich die Wange einnahm und sich nach oben bis zum unteren Augenlide und zur Schläfe, nach unten bis zum Halse erstreckte. Ober- und Unterkiefer nahmen mit der linken Hälfte daran Theil, ebenso die Zunge, Gaumen und Zahnfleisch. Die Mutter des Patienten wurde während ihrer Schwangerschaft von einem beladenen Wagen gegen eine Mauer gequetscht und war längere Zeit unter heftigen Schmerzen krank gewesen. Die Entbindung erfolgte zur rechten Zeit, der Knabe wurde mit auffallender Verunstaltung des Gesichts geboren. Die Geschwulst wuchs nur allmählich.[1])

Hieran reihen sich noch zwei ebenfalls unter den cavernösen Lymphangiomen in dem obigen Virchow'schen Werke erwähnte Fälle von durch Traumen erworbener Wangenhyperplasie.

19. Fall.

Ein 48jähriger Bauernknecht erlitt nach einem vor 25 Jahren

[1]) cf. Virchow's Archiv Bd. 37 p. 410.

geschehenen Sturz vom Pferde eine Vergrösserung der rechten Wange bis zum Umfange eines kleinen Kindskopfes. An derselben zeigten sich himbeer- oder brombeerartige, aus erweiterten Blutgefässen bestehende Stellen. Die anatomische Untersuchung ergab das Vorhandensein zahlreicher erweiterter Gefässe.

20. Fall.[1])

Ein 38jähriges Bauernmädchen litt an einer mannsfaustgrossen Geschwulst der rechten Wange, die sich nach einem im 9. Jahre erhaltenen Steinwurf entwickelt hatte. Dieselbe hing bis unter die Mitte des Halses herab und war weich anzufühlen. Der entsprechende Theil der Mundschleimhaut ragte als ein bläulichrother Wulst zwischen die Zahnreihen bis in die Mundhöhle hinein.

Von diesen 20 Fällen dürfte wohl bei den Fällen No. 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9 die Diagnose auf Lymphangioma der Wange oder Makromelia sowohl dem klinischen Bilde nach, als auch der mikroskopischen Untersuchung entweder des Inhalts oder der Geschwulstelemente oder beider zusammen nach mit Recht gestellt worden sein. Bei den Fällen No. 4, 10—18 (incl.) gewährt nur das klinische Bild oder das makroskopische Aussehen der Geschwulst einen Anhalt für die Diagnose auf Makromelie.

Die Fälle No. 19 und 20 habe ich nur erwähnt, weil sich dieselben bei Virchow unter der Besprechung der cavernösen Lymphangiome vorfinden; ich selbst halte diese Fälle nur für Angiome resp. Haematangiome.

---

[1]) cf. Stilling: Untersuchungen über Spinalirritation, Leipzig 1840, p. 337.

In Nachstehendem will ich versuchen, in Kurzem ein Gesammtbild dieser so seltenen Geschwulstform, der Lymphangiome zu entwerfen.

Was zunächst die Aetiologie und Pathogonese der Lymphangiome betrifft, so ist noch bis heute, sowohl was das Lymphangioma simplex als was das cavernöse und das cystische (nach Wegner's Eintheilung) anbelangt, ein sicheres ursächliches Moment anzugeben unmöglich.

Meistens sind diese Geschwülste, besonders die cavernösen und cystischen Formen angeboren. In anderen Fällen wird ihre Entstehung mit Traumen in Verbindung gebracht; doch glaube ich, dass Fälle dieser Art, welche wohl mehr wie der von Beyer[1]) erzählte Fall, in einer Continuitätstrennung von Lymphgefässen und Ansammlung von Lymphe bestehen, nach dem Vorgange Beyer's richtiger als Lymphgeschwülste wie als Lymphgefässgeschwülste zu bezeichnen sind.

Was die Ursache der congenitalen Formen der Lymphangiome anbetrifft, so dürfte es historisch wenigstens nicht uninteressant sein, die von Paster[2]) zusammengestellten, im Laufe der Zeiten nacheinander speciell für Makroglossie vorgebrachten ursächlichen Momente anzuführen.

---

[1]) cf. Centralblatt für Chirurgie 1881 p. 465.

[2]) cf. Jahrbuch für Kinderheilkunde. N. F. XVIII. 1882. p. 219 etc.

Während man früher das Uebel für eine Strafe Gottes ansah oder aus dem Versehen der Schwangeren oder auch aus absonderlichen Gelüsten derselben (z. B. nach einer Zunge) zu erklären suchte, glaubte man später durch die vergleichende Anatomie eine befriedigende Aufklärung geben zu können, da man ja z. B. bei vielen Edentaten, einigen Vogelfamilien, bei den Ophidien, Mollusken etc. eine relativ grössere Zunge gefunden hatte. Nachher suchte man diese Abnormität auf dem Wege der Entwicklungsgeschichte erklären zu müssen; die einen hielten es für eine Hemmungsbildung, andere nahmen eine pathologische Richtung der Entwicklung dafür an. Andere Autoren wieder nahmen, ohne Rücksicht auf die zweifache Form der Makroglossie: der fibrösen und der cavernösen, als ätiologisches Moment für dieselbe Reizzustände an. — Van Doeveren endlich wollte eine centrale oder trophische Störung als Ursache der Makroglossie herbeiziehen, indem er dieselbe als eine Folge einer zu geringen Ausbildung der Zungennerven oder auch von Abnormitäten der Blutgefässe hinstellte, welche die Zunge mit Ernährungsmaterial versorgen. Wiederum andere nahmen schliesslich auch eine Schwäche jener Muskeln, welche die Zunge zurückziehen, als Ursache für die Makroglossie an.

Spätere Forscher suchten die Ursache der congenitalen Formen von Lymphangiomen meistens in einer Lymphstauung auf Grund eines central gelegenen Verschlusses der abführenden Lymphbahnen.

Dass nun thatsächlich ein solcher Verschluss vorkommen und zu Lymphgefässerweiterungen führen kann, beweisen mehrere in der Literatur erwähnte Fälle. So berichtet Virchow[1]) von einem neugeborenen Kalb, bei dem die Mündung des ductus thoracicus durch eine Thrombose der

[1]) cf. Virchow's Archiv, Bd. 7. p. 126.

vena jugularis externa verschlossen war und bei dem in Folge dessen sich fast an allen Organen ektatische Lymphgefässe befanden.

Busey[1]) berichtet über einen Fall von angeborener Verschliessung und Erweiterung von Lymphgefässen, die eine beträchtliche Hypertrophie des rechten Beines zur Folge hatte. Die Section wies ein Fehlen des linken ductus thoracicus, sowie einen grossen, fast das ganze Becken ausfüllenden, aus fünf cystischen Lymphdrüsen bestehenden Tumor nach.

Ferner erwähnt Weigert[2]) eines Falles, bei dem der carcinomatöse ductus thoracicus an seiner Durchtrittsstelle durch das Zwerchfell durch eine weiche, grau-röthliche, der Wandung fest adhärente Masse verschlossen und dadurch eine Erweiterung der unterhalb der Stelle befindlichen grösseren Lymphstämme bedingt war.

Gjorgjevic[3]) gibt auch als Ursache für Lymphgefässerweiterungen Erhöhung des Blutdrucks in den Venen, besonders bei Stenosen der venösen Ostien des Herzens, Krebsgeschwülste, welche durch Druck auf die Lymphgefässstämme oder durch Obliteration derselben Abfluss behindernd wirken, längere Compression eines Körpertheils, Obliteration der central gelegenen Lymphdrüsen an.

Wegner[4]) führt noch an, dass auch eine Kompression und Verlegung durch lokale entzündliche und vernarbende Processe stattfinden und eine Lymphgefässektasie, die er als Lymphangioma simplex bezeichnet, bedingen könne.

Gegen diese ausschliesslich mechanische Erklärung der

---

[1]) cf. Virchow-Hirsch: Jahresberichte 1878. I. p. 264.

[2]) cf. Virchow's Archiv, Bd. 79. p. 387.

[3]) v. Langenbeck's Archiv für klin. Chirurgie, Bd. XII. p. 699.

[4]) v. Langenbeck's Archiv für klin. Chirurgie, Bd. XX. p. 641 etc.

Entstehung dieser Geschwülste bringt Langhans[1]) wohl nicht ganz mit Unrecht folgende Einwendungen:

a) Es müssten beiderseits die Lymphgefässe verschlossen sein, weil sonst durch collaterale Verbindungen der Abfluss wieder regulirt würde.

b) Alsdann müsste das ganze Organ, z. B. der ganze Kopf lymphangiektatisch sein.

c) Spricht dagegen das meist glückliche Resultat einer Operation.

Es bliebe hiernach nur übrig, das Hinderniss in der nächsten Nähe der Geschwulst zu suchen und anzunehmen, dass es bei der Operation mit entfernt würde, z. B. eine obliterirte Lymphdrüse; ein solcher Verschlussgrund sei aber bis jetzt in den entfernten Stücken noch nicht gefunden worden.

Klebs[2]) lässt die Lymphangiektasien auf folgende Weise entstehen. Durch einen chronisch entzündlichen Zustand zerrten Bindegewebsstränge die Lumina der mit ihnen eng verbundenen Lymphgefässe auseinander, wodurch der Lymphzufluss aus den gleichfalls erweiterten Blutgefässen vermehrt, und der Seitendruck innerhalb der Lymphgefässe erhöht würde. Dieser erhöhte Seitendruck wäre alsdann als Ursache der progressiven Erweiterung der Lymphbahnen zu betrachten. Hiergegen wendet Langhans in seiner oben citirten Arbeit ein, dass meistens die Blutgefässe nicht erweitert seien, weder Capillaren noch Stämme.

Czerny[3]) nimmt ähnlich, wie Rindfleisch für die cavernösen Blutgeschwülste, an, dass sich ein Granulationsgewebe um die Lymphgefässe herum entwickle, welches bei der narbigen Schrumpfung eine Ektasie der Lymphgefässe

---

[1]) cf. Virchow's Archiv, Bd. 75. p. 293.

[2]) Centralblatt für Chirurgie 1875. p. 121.

[3]) v. Langenbeck's Archiv für klin. Chirurgie, Bd. XII. p. 641 etc.

erzeugt und so zur Bildung cavernöser Lymphgeschwülste führt. Seine Annahme stützt er darauf, dass er Züge von infiltrirten Zellen, sich wahrscheinlich an Lymphgefässe anschliessend, ins umgebende Bindegewebe übergehen sah.

Andere wieder sind der Meinung, dass diese Bildung von Hohlräumen ihren ersten Grund in einem Wucherungsprocess der Bindegewebszellen habe.

Virchow[1]) fand bei Makroglossie im Stroma eine fortschreitende Vermehrung der Bindegewebszellen und ihrer Kerne, bis Stellen kamen, wo das Zwischengewebe ganz von feinen Zellen, die jungen Lymphzellen glichen, durchsetzt war, welche, sich nun heerd- und reihenweise anhäufend, in cystoide Räume übergingen, die mit erweiterten Lymphgefässen in Verbindung zu stehen schienen. — Nach diesem Befunde schwankt Virchow, ob die Hohlräume nur aus einer progressiven Wucherung der Bindegewebszellen hervorgehen, oder ob gleichzeitig Lymphgefässe und Bindegewebskörperchen erkrankt sind.

Billroth[2]) nimmt eine Erkrankung der Bindegewebszellen an, deren Kerne sich theilen und stark vermehren. Die neu producirte Masse kann nun entweder eine feste Bindegewebssubstanz werden, oder die von den Zellen producirte Intercellularsubstanz ist flüssig; im letzteren Fall entsteht die cavernöse Form des Lymphangioms. Häufig findet eine Combination der beiden Umwandlungsmodi der neu producirten Masse statt.

Weichselbaum[3]) fand in seinem Fall, einem chylangioma cavernosum mesenterii, Rundzellenausbreitung längs des Bindegewebes auf Kosten des Fettgewebes; Hohlräume konnten nach ihm erst in den grösseren Rundzellenan-

[1]) Virchow's Archiv, Bd. 64. p. 150 etc. und Bd. 7. p. 131.

[2]) v. Langenbeck's Archiv für klin. Chirurgie, Bd. XV. p. 640 etc. und Virchow's Archiv Bd. 64. p. 145 etc.

[3]) Virchow's Archiv Bd. 64. p. 145 etc.

häufungen wahrgenommen werden. Dieselben waren von ganz characteristischer Form mit zackiger Begrenzung, ähnlich wie Lymphcapillaren nach Kölliker im Schwanz der Froschlarve. Weichselbaum hält nun bei seinem Fall an der Bildung von Chyluscapillaren aus Rundzellengewebe durch Vermittlung von sternförmigen Bildungszellen, wie sie für die Capillaren im Allgemeinen von Kölliker und Schwann angenommen wird, fest und lässt sich diese Chyluscapillaren wahrscheinlich durch narbige Retraction nach dem Vorgange von Rindfleisch und Czerny zu eigentlichen cavernösen Räumen umgestalten.

Winiwarter[1]) endlich nimmt einen dreifachen Entstehungsmodus für die Lymphangiome und speciell für die Makroglossie an.

Zum geringeren Theil lässt er dieselben durch Ektasie der Lymphgefässe entstehen.

Ein anderer Theil entsteht nach seiner Ansicht auf folgende Weise: Einzelne Bindegewebszellen werden grösser, rundlich; ihre Kerne vermehren sich durch Theilung, so dass zahlreiche Theilungsformen von Zellen entstehen. Man findet dann Gruppen von 3—4 ziemlich grossen, rundlichen, einen verhältnissmässig grossen Kern mit Kernkörperchen einschliessenden Zellen zwischen den Bindegewebsfibrillen liegen. An diesem Wucherungsprocesse betheiligen sich auch die Arterien, besonders die Capillaren, namentlich durch Wucherung ihrer Adventitiazellen, so dass die Capillaren oft nur mehr als ein solider, mit Zellen dicht besetzter Strang, in dem nur einzelne Blutkörperchen liegen, erscheinen. Diese neugebildeten runden Zellen treten nun zu Haufen zusammen, die anfangs noch mehr eine der Faserrichtung parallele, längliche Form haben, nach und nach aber zu runden, von den auseinander gedrängten Bindegewebsbündeln

[1]) cf. v. Langenbeck's Archiv für klin. Chirurgie, Bd. XVI. p. 655.

kapselartig eingeschlossenen Körpern werden. Diese ganz einem Lymphfollikel ähnlichen Körper bestehen nur aus dichtgedrängten lymphoiden Zellen, zwischen denen noch spärliche Fasern übrig geblieben sind. Einzelne Zellen bekommen Fortsätze; die rundlichen Zellen rücken etwas auseinander und es entsteht ein Netzwerk von feinen Fasern, in dem sich nun auch Capillaren finden. Diese Lymphfollikel ähnlichen, knötchenartigen, rundlichen Zellenanhäufungen werden nun serös durchtränkt, wobei die zelligen Elemente noch mehr auseinander rücken, so dass Zwischenräume zwischen den Zellen entstehen, und die Fasern des Stützgerüstes besser sichtbar werden. Die zelligen Elemente gehen dann fettige Degeneration ein. Auf diese Weise entsteht ein von zahlreichen feinen Bindegewebsfasern und einzelnen Gerüstzellen mit ihren Fortsätzen durchzogener Raum, dessen Maschen körnig geronnenes Serum und einzelne lymphoide Zellen oder Zellenreste enthalten; durch Verschwinden des Reticulums und Zusammenfliessen der einzelnen Maschenräume bildet sich ein grosser Hohlraum.

Für eine dritte Art endlich nimmt er ebenfalls die Bildung von rundlichen Zellenanhäufungen durch Wucherung von Bindegewebszellen an, in deren Mitte aber nun molekulärer Zerfall stattfindet, so dass ein centraler von Zellen umgebener Hohlraum gebildet wird, der mit einer serösen Flüssigkeit, welche die molekularen Zellreste als feinkörnige Fragmente enthält, gefüllt ist. Allmählich entsteht so eine grössere, rundliche, von kapselartig verdicktem, gewöhnlich auch von Zellen durchsetztem Bindegewebe begrenzte Cyste.

Nach Paster[1]) handelt es sich bei den Lymphangiomen analog der cavernösen Angiomen wahrscheinlich zum Theil um Hyperplasie und Ektasie schon präformirter Lymph gefässe, zum Theil jedoch wohl um eine wahre Neubildung

[1]) Jahrbuch für Kinderheilkunde. N. F. XVIII, 1882, p. 229 etc.

von Lymphgefässen, ein Vorkommen, welches schon längst[1]) bei Adhäsionen, Krebs und Myxomen nachgewiesen ist. Für diese Neubildung von Lymphgefässen glaubt er annehmen zu dürfen, dass zu derselben die Wucherung im Bindegewebe in naher Beziehung stehe, und führt als Stützpunkt für seine Meinung die Ansicht Brücke's an, dass gewöhnliche Zellen der normalen Lymphdrüsen in den Cytoblasten des umgebenden Bindegewebsstroma ihren Ursprung hätten. — Die durch Wucherungsvorgänge im Bindegewebe entstandenen Kernanhäufungen glaubt er als eine secundäre Folge des durch die rasch wachsende Neubildung gesetzten Reizes ansehen zu müssen. —

Ausser diesen erwähnten Theorien der Dilatation und der der heteroplastischen Neoplasie, deren Vertreter besonders Virchow, Billroth und Winiwarter sind, nimmt Wegner[2]) noch eine homoplastische Neoplasie für die Entstehung der Lymphangiome an.

Er meint, dass auch eine Wucherung der Wandzellen der Lymphgefässe stattfinden könne, welche den Schwund des umgebenden Gewebes zur Folge habe. Die gewucherten Zellenmassen verschmelzen, bilden solide Zellenanhäufungen, zwischen denen Hohlräume entstehen, die sich in präexistirende Lymphgefässe öffnen.

Die cystischen Lymphangiome lässt Wegner aus der cavernösen Form durch Verengerung und Verzerrung der Communicationsöffnungen mit den benachbarten Hohlräumen entstehen. Hierdurch werden sie gewissermassen von den anderen abgeschlossen, mehr selbstständig und nehmen schliesslich mit der Zeit in Folge der Wachsthumsausdehnung und

[1]) Schroeder van der Kolk, Observat. anat. path. et practic. argument. Amsterdam 1826. Fasc. I p. 43.

[2]) cf. v. Langenbeck's Archiv für klin. Chirurgie Bd. XX p. 640 etc.

der Confluenz mehrerer einzelner Hohlräume ein ziemlich bedeutendes Volumen an.

Für die Entstehung der sogenannten Haematolymphangiome nimmt Wegner eine Behinderung des Abflusses des venösen Blutes an, welche zur Erweiterung der Venen bis zur Berührung mit Lymphgefässen und zur Communicationsbildung zwischen beiden führt.

Winiwarter lässt in seiner oben citirten Arbeit diese Mischform nur durch die zunehmende Erweiterung der Lymphcysten bis zur Berührung mit Gefässen und Communicationsbildung, besonders mit grösseren Venen entstehen, sieht aber vollständig von einer Dilatation der venösen Gefässe ab.

Anatomie:

Was zunächst die Stellung der Lymphangiome zu den übrigen Geschwulstformen anbelangt, so werden dieselben von den Pathologen wohl allgemein für benigne Geschwülste erklärt, unter die Gefässgeschwülste gruppirt und in den Handbüchern der allgemeinen Pathologie meistens als Anhang der Gefässgeschwülste beschrieben und als Analoga derselben hingestellt. Perls hingegen empfiehlt, was den Namen anbelangt, für den von Virchow vorgeschlagenen Namen »Lymphangioma cavernosum« die Bezeichnung »Cavernoma lymphaticum«, da es sich bei dieser Geschwulstform nicht um eine Neubildung von Lymphgefässen, sondern um eine stärkere Dilatation der Lymphräume des Bindegewebes handle.

Die Lymphangiome[1]) und besonders die cavernösen und cystischen Formen zeigen auf dem Durchschnitt ein mehr weiches, schlottriges, vielfach fetzig und zerrissen aussehendes Gewebe von grauweisslicher Färbung. Die Geschwulst be-

[1]) cf. Wegner, v. Langenbeck's Archiv für klin. Chirurgie Bd. XX p. 640 etc.

steht aus einem bald feineren, bald gröberen Strickwerke mit eigenthümlich geformten Hohlräumen. Die einzelnen Balken sind von verschiedener Dicke und Breite, bald dick und cylindrisch, bald dünn und siebförmig durchlöchert; die Oberfläche der Balken ist glatt. Vielfach finden sich ausgedehnte Bezirke von reichem, derbfasrigem Bindegewebe, noch häufiger von Fettgewebe. Ihr Inhalt ist meist farblos, serös, röthlich bis gelb-bräunlich gefärbt, gerinnungsfähig. Die Wandungen der Hohlräume bestehen aus einem mit elastischen Fasern und Fettgewebe durchsetzten Bindegewebe, in dem sich bisweilen circumscripte, meist rundlich gestaltete Anhäufungen von dicht gedrängten lymphatischen Zellen finden. Glatte Muskelfasern fehlen. Innen findet sich bald eine continuirliche einfache Lage platter Zellen, bald sind dieselben nur hier und da zu sehen, bald nirgends zu finden. Der Inhalt ist entweder flüssige Lymphe mit Lymphkörperchen, rothen Blutkörperchen, Körnchenzellen, Fetttröpfchen, Fettkrystallen und Pigmentkörnchen, oder derselbe stellt eine ganz homogene, weiche Masse (geronnene Lymphe) dar, welche oft in den verschiedensten Stadien der Austrocknung und colloider Degeneration zu sehen ist.

Klinisch repräsentiren die Lymphangiome etwa folgendes Bild. Meist sind es angeborene, sich allmählich entwickelnde und nur langsam anwachsende Geschwülste, die bisweilen bereits bald nach der Geburt bemerkt wurden, bisweilen erst gegen das Ende des ersten Lebensjahres sich zeigten.

In einigen Fällen wurde auch eine mehr acute, etwa innerhalb 3—6 Wochen vor sich gehende Grössenzunahme constatirt. Unter den hier aufgeführten Fällen von Makromelie sind 12 angeborene in den ersten Lebensjahren gleich bemerkte, 5 erst später spontan entstandene. Bei diesen letzteren finden wir das Alter von 10—25 Jahre besonders bevorzugt und dauert die Entwicklung der Geschwülste dann

meist etwa 2—6 Jahre. Hinsichtlich der Grösse findet man die grössten Differenzen: bei kleinen Kindern oft bereits wallnuss- bis taubenei- und darüber gross, findet man die Geschwülste in den späteren Jahren meist in der Grösse eines Hühnereies, einer Mannsfaust u. s. w.

Da die Lymphangiome meist gutartige, sehr langsam wachsende, fast stets solitär vorkommende Geschwülste sind, welche wenig oder gar keine Tendenz zur Verschwärung sowie zur Metastasenbildung zeigen, so ist von störenden Folgezuständen für das Allgemeinbefinden fast gar nicht zu sprechen. Die im Gesicht befindlichen, wie Makroglossie und Makromelie, bedingen bisweilen ausser der Entstellung des Gesichts eine Behinderung des Sprechens, des Kauens, des mimischen Gesichtsspiels. Gefährlichere Zustände können die nach Gjorgjevic als Lymphvaricen und Lymphadenektasien bezeichneten Formen der tropischen Zone nach sich ziehen, da bei diesen oft auf der Haut kleine Bläschen entstehen, die wohl auch bersten und dann entweder continuirlich oder in periodischen Anfällen eine Lymphe oder Chylus ähnliche Flüssigkeit entleeren. Auf diese Weise können diese Geschwülste einerseits durch die hartnäckige Lymphorrhagie, welche zu hochgradiger Verarmung des Organismus an Eiweiss führen kann, andererseits dadurch, dass durch die eröffneten Lymphbahnen entzündungserregende Stoffe leicht aufgenommen und weitergeführt werden können, die schwersten Allgemeinstörungen bewirken.

Das befallene Organ ist vergrössert durch eine bald mehr circumscripte, bald mehr diffuse Geschwulst, die weder spontan, noch bei Berührung schmerzhaft ist. Die den Tumor bedeckende Haut, sowie die ihn etwa noch von einer anderen Seite begrenzende Schleimhaut sind fast stets normal. Die Geschwulst ist meist von weicher elastischer Consistenz, ist verschieblich und zeigt deutliche Fluctuation. In manchen Fällen wurde auch ein An- und Abschwellen

der Geschwulst bei der Respiration bemerkt; in den von mir beobachteten Fällen wurde nichts derartiges wahrgenommen. Ebensowenig kann ich das von Anderen beobachtete Symptom einer periodisch wiederkehrenden, acuten, mit fieberhaften Allgemeinerscheinungen verbundenen Grössenzunahme der Anschwellung (cf. Fall No. 5) bestätigen. Die ektatischen, sowie die cavernösen Formen lassen sich oft durch Druck ganz verkleinern, füllen sich aber mit dem Aufhören des Druckes wieder. Bei den rein cystischen Formen ist dies meistens wegen des Mangels an Communicationsöffnungen nicht möglich. Bei Druck auf die Geschwulst wird in manchen Fällen ein leichtes, crepitirendes Geräusch wahrgenommen, wie wenn etwas durch feine Oeffnungen aus einem Fach in ein anderes gedrängt würde. Von einigen Autoren, so besonders von Bruns, wird auch noch Transparenz als ein wichtiges Symptom der Lymphangiome angegeben; in den von Ranke, Güterbock und mir beobachteten Fällen konnte Durchsichtigkeit nicht constatirt werden. Dagegen glaube ich es als characteristisch hervorheben zu dürfen, dass in meinen Fällen stets eine oder mehrere kleinere, einmal sogar etwas geschwellte Drüsen (cf. Fall 4) am horizontalen oder aufsteigenden Unterkieferaste wahrgenommen werden konnten. Gesichert wird die Diagnose des Lymphangioms durch die Probepunction.

Was den Sitz der Geschwulst anbelangt, so erwähnt T. Smith[1]), dass sich diese congenitalen, mehrfächrigen Cystengeschwülste besonders in der Gegend des hinteren Kieferwinkels fänden, dagegen nie an den Extremitäten. — Bei der Benützung der einschlägigen Literatur habe ich solche Tumoren vorkommend gefunden an: Hals, Nacken, Zunge, Lippe, Wange, Stirn, Achselhöhle, Schulter, Gesäss,

[1]) cf. Virchow-Hirsch, Jahrbücher, 1866, II p. 309. T. Smith: On congenital cystic tumour [St. Bartholomew hosp. reports II. 17].

Penis, Extremitäten, Nieren und Mesenterium. Auf die hier berichteten 20 Fälle von Makromelie (5 rechtsseitig, 10 linksseitig, 3 ohne Angabe, 2 traumatisch) traf ich etwa 14 Fälle von lymphtischer Makroglossie, darunter 1 Fall von acquirirter Makroglossie (Nepveu's Fall) an. Gerade die Lymphvaricen und Lymphadenektasien fand ich besonders häufig an Extremitäten und Genitalien vorkommend. Es entfallen nach Gjorgjevic von 46 Lymphangiektasien 16 auf Extremitäten, 16 auf Genitalien, 6 auf den ductus thoracicus selbst.

Von Lymphadenectasien oder cavernösen Lymphgeschwülsten entfallen nach demselben Verfasser von 16 Fällen 3 auf die regio inguinalis, 2 auf femur, 5 auf Nieren, 1 auf Hals, 1 auf Lippe, 2 auf Zunge, 1 auf Ohr, 1 auf Thorax.

Was das Geschlecht anbelangt, so scheinen beide Geschlechter gleich prädisponirt zu sein; es entfallen von den 20 hier erwähnten Fällen von Makromelie 10 auf das männliche und 9 auf das weibliche Geschlecht; bei einem Falle ist das Geschlecht nicht angegeben.

Die Prognose einer solchen gutartigen Geschwulst ist aus den schon oben erwähnten Gründen fast stets eine gute zu nennen; etwas schlechter muss sie bei den besonders in tropischen Zonen vorkommenden Fällen von Lymphvaricen und Lymphadenektasien mit Lymphorrhagie gestellt werden.

Therapie: Von den früher meist angewandten Mitteln, wie Compression, Cauterisation, Injection reizender Flüssigkeiten, multiple Galvanopunktur, Exstirpation mit dem Messer, Ecraseur und galvanokaustischer Schneideschlinge, werden jetzt wohl nur die Exstirpation mit dem Messer, die an Stelle der Galvanopunktur jetzt mehr gebräuchliche Ignipunktur mittelst Pacquelin und noch die Injection Entzündung erregender, reizender Flüssigkeiten nach vorheriger Punktion gebraucht. Das letztere Verfahren, welches Wegner besonders bei weichen, cavernösen und cystischen Formen,

zumal wenn Grösse, Form und Ort sich für eine Operation wenig eignen, empfiehlt, ist auch in der Neuzeit noch mehrmals mit gutem Erfolg angewandt worden. So injicirten Velpeau und Langenbeck[1]) Jodtinctur und erzielten dadurch eine entzündliche Infiltration, Granulationsbildung und secundäre Schrumpfung, respective Vernarbung. In einem zweiten Falle[2]) wurde durch Punktion und Injection einer 3% Chlorzinklösung Heilung bewirkt. Doch haben diese Injectionen stets die Gefahr der Vereiterung und Verjauchung an sich. Die blosse, wie in den Fällen No. 2 und 4 angewandte Punktion könnte nur bei rein cystischen Formen ein bleibendes gutes Resultat erzielen; aber eben wegen dem seltenen Vorkommen solcher Fälle ist sie wenig zu empfehlen und höchstens bei ganz messerscheuen Individuen anzuwenden.

Es bleiben nun nur noch die Ignipunktur und die Exstirpation mit dem Messer. Bei grossen, wegen der Nähe grosser Blutgefässe, oder wegen grossen Blutreichthums selbst schwer operablen Fällen, bei denen vielleicht auch weniger aus kosmetischen Rücksichten, als wegen etwaiger Functionsstörungen die Entfernung der Geschwulst verlangt wird, wie z. B. bei Makroglossie, ist sicher die Ignipunktur mittelst Pacquelin dem Messer vorzuziehen, die ja auch bereits mehrfach gute Resultate ergeben hat.[3]) Für kleinere, gut operirbare Fälle, sowie für solche, bei denen es sich darum handelt, eine Entstellung, etwa des Gesichts, zu beseitigen, ist entschieden bei dem heute so weit gediehenen aseptischen Operationsverfahren und der grossen Wahrscheinlichkeit einer primären Wundvereinigung das Messer anzuwenden. Bei grosser Ausdehnung der Geschwulst im Gesicht ist bei der Benignität der Geschwulstform sogar eine partielle Ex-

[1]) cf. v. Langenbeck's Archiv für klin. Chirurgie Bd. XIII p. 404.
[2]) Centralblatt für Chirurgie, 1880, Nr. 12.
[3]) Centralblatt für Chirurgie, 1879, p. 617; dasselbe 1883 p. 536.

stirpation gestattet und gerechtfertigt wie in den Fällen No. 3 und 5. Die Schnittführung, besonders bei den Operationen im Gesicht, würde so zu richten sein, dass die Narbe entweder in Falten z. Bsp. längs des Seitenrandes der Nase, oder auf, respective hinter Knochenkanten wie z. Bsp. die Knochenränder des Unterkiefers fielen, um möglichst zu verhüten, dass eine Entstellung des Gesichtes, die man ja beseitigen will, nicht durch eine andere Verunstaltung, wie hässliche Narben ersetzt würde.

Zum Schluss kann ich nicht umhin, meinen hochverehrten Lehrern Herrn Professor Dr. Bollinger für die gütige Uebernahme des Präsidiums, Herrn Professor Dr. Helferich, dem ich, wie schon in der Einleitung bemerkt, die Anregung zu dieser Arbeit verdanke, für das derselben geschenkte Interesse, sowie Herrn Dr. Voit für die überaus liebenswürdige Unterstützung bei den Arbeiten im physiologischen Institute meinen tiefgefühlten Dank auszusprechen.